

2000年滨州地区二代棉铃虫发生特点及防治对策
毛允峰,王 勇,纪家华,张金帮,赵文义,王恩德
(山东滨州地区农科所 256615)

1 发生特点及原因

1.1 发生特点。

1999年冬至2000年春,滨州地区气温较低,降水较多,对棉铃虫越冬极为不利,且越冬虫蛹较少。据地区植保站挖蛹调查,全区棉铃虫越冬蛹每平方米平均不足0.2头,许多点未查到虫蛹;说明棉铃虫越冬基数低。一代棉铃虫在寄主作物发生较轻,麦类及蔬菜等作物未受到虫害影响。然而,二代棉铃虫却呈特大暴发趋势,发生面积之大,来势之猛,程度之重,令人始料未及,据省植保总站提供的数据,到6月27日二代棉铃虫累计落卵量全省平均为百株2000粒,东营、滨州、聊城三地市最为严重,百株平均为5000~7000粒,最高地块达百株1.1万粒,是1992年以来发生最为严重的1年。

1.2 发生的原因。

从常年棉铃虫发生规律和生长发育所需条件,以及对气象条件分析来看,越冬虫源基数低,一代发生轻,且基数也低,构不成二代大暴发的主要原因,而气温高,大气干燥,土壤含水量极低非常有利于二代棉铃虫的发生。来自国家气象中心的数据表明2000年6~8月我国大部分地区气温普遍偏高1~2℃,且持续时间长,从6月初到7月中旬35℃以上高温达30余天,且干旱少雨,滨州地区自5月13日至6月28日的45天滴雨未下,气温均在35℃以上,为历史罕见,而此时期正是二代棉铃虫发生时期,此前曾有报道土壤干旱最有利于棉铃虫成虫的羽化,而今年的干旱和高温则更有利于其觅食和繁殖活动。

2 防治对策

2.1 种植抗虫品种。

滨州地区植棉面积的80%是抗虫棉,主要品种有新棉33B、中棉所29、鲁研棉15、GK-12、中棉所30等,这些品种对棉铃虫有极好的抗性,事实证明,种植抗虫棉对防治二代棉铃虫起到了主要作用。

2.2 灌水。

在二代棉铃虫羽化前(6月10日左右),结合浇水抗旱,在棉田灌水,灌水量每公顷为600~750方,并保持土壤湿润15天左右(此期间不可进行锄地耕地等作业),抑制和减少了成虫的羽化率,从而减轻落卵量。

2.3 人工防治。

结合整枝、打杈将带有虫卵的叶枝和赘芽去掉,带出田外,对主茎叶片和果枝上的卵或幼虫要进行人工捉拿,对2龄以上的幼虫在早上8时前捉拿效果较好。

2.4 保护利用天敌。

二代棉铃虫发生时期正是麦收时期,大量七星瓢虫、龟纹瓢虫和草蛉等天敌迁移到棉花上来取食棉铃虫卵及幼虫,能有效控制棉铃虫为害,应大力保护和利用,对种植抗虫棉品种,采取延缓用药和少用药或不用药防治。

2.5 物理诱杀。

利用棉铃虫成虫趋光特性,采用黑光灯、高压汞灯夜晚诱杀。利用干杨树枝把傍晚插入棉田,白天集中灭杀成虫。种植芹菜、茺荽等诱集植物杀灭成虫。种植高粱、玉米等高秆作物诱集产卵集中灭杀。

2.6 科学施药。

对二代棉铃虫卵量大、产卵集中的特点本着卵虫兼治的原则,用多虫清、灭多威和菊酯类药物,兑成800~1000倍液防治,对大龄幼虫则选用高效菊酯,有机磷和氨基甲酸类药物兑成400~500倍液进行防治。对种植的转基因抗虫棉降低用药浓度,适当延迟用药时间,不

能使用 Bt 生物农药，以免引起抗性衰退。（《中国棉花》2001。02）